



Artigo Original

ALTERAÇÕES FONOAUDIOLÓGICAS EM REGIÃO URBANA DE MONTE NEGRO-RO

SPEECH-LANGUAGE DISORDERS IN THE URBAN AREA OF MONTE NEGRO-RO

Resumo

Maria Aparecida Miranda de Paula Machado¹
Magali de Lourdes Caldana¹
José Roberto de Magalhães Bastos¹
José Roberto Pereira Lauris¹
Gessyka Gomes Marcandal¹
Rafaela Marques Di Giulio¹
Carla Soleman²

¹Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, FOB-USP

²Prefeitura Municipal de São José do Rio Preto

Bauru – São Paulo – Brasil

E-mail:
teciamarya@yahoo.com.br

Identificar a prevalência das alterações fonoaudiológicas no município de Monte Negro – Rondônia. Por meio de um inquérito de saúde foram realizadas visitas domiciliares em 04 setores censitários da região urbana e aplicados 182 questionários respondidos por um adulto da residência. Destes, 71 (39,02%) não apresentaram queixas fonoaudiológicas e 34 (18,68%) referiram gozar de boa saúde. Para 65 (35,71%) as queixas foram relacionadas à área de Motricidade Orofacial (mastigação, deglutição, respiração oral); 33 (18,13%) referentes à área de Voz (episódios de rouquidão); 30 (16,48%) na área de Audição (perdas auditivas adquiridas e congênitas); 20 (8,24%) da área de Linguagem Oral/ Escrita e Fala (desenvolvimento da linguagem oral e escrita, disfluências). A maioria dos entrevistados não relacionou as alterações referidas com fatores patogênicos, principalmente os processos de linguagem. Os resultados do inquérito de saúde orientaram o desempenho dos estudantes no desenvolvimento de práticas que respondessem às alterações mais prevalentes e para ações políticas que atendessem as demandas da população.

Palavras-chave: Epidemiologia; Inquérito de saúde; Saúde Pública;

Abstract

Identify through a health survey the prevalence of speech-language disorders in Monte Negro - Rondônia. In home visits within 04 census tracts the urban area were applied 182 questionnaires answered by an adult of residence. Of these, 71 (39.02%) had no speech-language complaints and 34 individuals (18.68%) reported being in good health. These 65 (35.71%) complaints were related to the area of Orofacial Motricity (chewing, swallowing, mouth breathing); 33 (18.13%) for the Voice area (episodes of hoarseness); 30 (16.48%) to the area of Hearing (acquired and congenital hearing loss); 20 (8.24%) on disorders in the area of Oral/ Writing Language and Speech (development of oral and written language, disfluencies). Most interviewed did not relate the disorders referred to the pathogenic factors, especially the process of language. They concluded that the results of the health survey guided the performance of students in the development of practices to answer the prevalent diseases and the political actions that met the demands of the population.

Key words: Epidemiology; Health Surveys; Health Public;

Rev. Saúde. Com 2014; 10(4): 333-348.

Introdução

O objetivo da epidemiologia descritiva é a ilustração dos dados existentes em uma determinada coletividade, a compreensão desse agrupamento sob aspectos relevantes para nortear intervenções que abranjam necessidades reais da população alvo. Entre as várias metodologias possíveis de serem empregadas, é destacada a utilização de inquéritos populacionais de saúde¹, que auxiliam no mapeamento das alterações de saúde e são extremamente funcionais como levantamento epidemiológico, seja com finalidades de estudar, estabelecer, implantar ou implementar propostas de políticas, programas ou ações educacionais e/ou de saúde, seja com objetivos intervencionistas. Este tipo de pesquisa caracteriza-se por entrevistas domiciliares, que abordam dimensões relativas à situação de saúde, com alto poder descritivo que, por sua natureza, geram benefícios universais quando comparados com os da assistência, contudo, são relativamente trabalhosos e dependem de um grande número de entrevistadores².

Pesquisas epidemiológicas em Fonoaudiologia no Brasil ainda são incipientes, principalmente no que se refere ao estudo da prevalência das alterações fonoaudiológicas e dos fatores que podem se relacionar com estas alterações, tais como condições de vida, saúde geral e acesso a serviços de saúde³.

Assim, entre as muitas expedições realizadas pela Faculdade de Odontologia de Bauru-USP ao município de Monte Negro-RO, em duas valeu-se de um inquérito de saúde, no intuito de utilizar os resultados para orientar a gestão e aprimorar os aspectos funcionais das demais empreitadas.

Considerando a natureza e operacionalização das expedições e as demandas da população, o objetivo deste trabalho foi identificar a prevalência de alterações de audição, fala, linguagem, motricidade orofacial e voz empregando um inquérito de saúde por amostragem populacional, na zona urbana do município de Monte Negro – RO. Com estas informações pretendeu-se criar uma base padronizada, composta por dados epidemiológicos, de onde os docentes, estudantes de graduação e pós-graduação da Fonoaudiologia pudessem partir para atuar articuladamente nas três plataformas que compõem o trabalho da Universidade: ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão. Por outro lado, se almejava que os governantes se sensibilizassem e empregassem os conhecimentos gerados para implantação de políticas públicas de saúde ponderando a população local.

Método

O cálculo amostral foi de 400 questionários, em domicílio, com margem de erros de 5%, dentro dos seis setores censitários do município de Monte Negro-RO.

Os critérios foram previamente adotados para a visita domiciliar a partir da seleção da terceira casa do lado esquerdo da quadra; aplicação dos questionários em quantidade equivalente a cada sujeito que fosse identificado com alguma alteração fonoaudiológica para cada domicílio; e visita à próxima

casa seguinte quando ninguém atendesse, ou não estivesse presente um maior de idade, sempre em sentido horário.

Em circunstâncias que cumpriam os critérios estabelecidos, foi entrevistado o adulto responsável presente em cada residência e o instrumento permitia respostas de múltipla escolha para identificar alterações das áreas de Audição (deficiência congênita ou adquirida), Linguagem (com questões abrangendo fala, fluência e escrita), Motricidade Orofacial (envolvendo aspectos da mastigação, articulação temporomandibular, deglutição, respiração e refluxo gastroesofágico) e Voz (episódios de rouquidão) que acometessem qualquer um dos residentes.

O preenchimento dos questionários foi realizado por estudantes de graduação e pós-graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru-Universidade de São Paulo (FOB-USP), durante as 14^a e 15^a Expedições de Extensão Universitária – USP em Rondônia, no município de Monte Negro, ocorridas em julho de 2007 e fevereiro de 2008.

Monte Negro, em Rondônia, surgiu como Núcleo Urbano de Apoio Rural do Projeto de Assentamento Marechal Dutra e recebeu o nome de Monte Negro em referência a um acidente geográfico que existe no local. Foi elevada à categoria de distrito no ano de 1993. Dista 329 km da capital do Estado (Porto Velho), possui uma área de 1931,98 Km² e sua população, em 2010 era de 14.091 habitantes que se dividia quase igualmente em região urbana e rural. Suas atividades econômicas estão centradas na agropecuária, na economia extrativista de madeira e de minérios, e atualmente, no turismo que lucra com as praias do Rio Jamari⁴.

As visitas foram realizadas após as atividades cotidianas propostas para aquela expedição, o que equivaleu às saídas para entrevistas depois das 18 horas, das quais os estudantes retornavam por volta das 21 horas, em duplas ou trios.

Os dados obtidos foram organizados em tabelas, utilizando a estatística descritiva e intervalo de confiança de 95%.

Na participação voluntária os sujeitos foram elucidados quanto aos objetivos e método da pesquisa, além dos direitos de preservação da identidade, assinando um termo de consentimento livre e esclarecido. Todos os procedimentos foram devidamente submetidos à Comissão de Ética em Pesquisa da Instituição sob protocolo nº 092/2007

Resultados e Discussão

Embora a amostra estabelecida tenha sido de 400 questionários foi possível aplicar 182 protocolos, em quatro dos seis setores censitários da região urbana do município de Monte Negro-RO, em função das dificuldades encontradas para as visitas domiciliares em horários que não prejudicassem as atividades assistenciais dos estudantes durante as expedições.

Uma das questões polêmicas quando se refere ao emprego de inquéritos em saúde é a falta do diagnóstico proporcionado pelo exame clínico do profissional, visto que são queixas autorreferidas¹. Contudo, na fonoaudiologia, esses inquéritos têm sido mais utilizados na área da saúde audiológica mostrando-se como instrumento de grande utilidade³. Neste

trabalho, houve, além disso, outra questão relevante: o adulto presente na residência opinava sobre as possíveis queixas de todos os integrantes da família, portanto, os resultados dependeram, também, da sensibilidade/observação/participação familiar desse adulto para a produção das respostas apresentadas.

As queixas para cada área fonoaudiológica (audição, linguagem, motricidade orofacial e voz) foram assumidas como sinais/sintomas em todos os resultados obtidos e as queixas de saúde geral, articuladas às possíveis intervenções da Fonoaudiologia.

A Tabela 1 apresenta a distribuição dos resultados referentes à saúde geral.

Tabela 1 – Distribuição dos participantes quanto à saúde geral (n=182).

	Participantes	
	Nº	%
Boa saúde	34	18,68
HAS e Diabetes	20	11,00
AVE	1	0,55
Bronquite/ IVAS	05	2,74

Legenda: HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica

IVAS - Infecção de Vias Aéreas Superiores

AVE - Acidente Vascular Encefálico

Em relação à saúde geral, quando se refere à Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), existe uma tendência mais atual⁵ à identificação de associação positiva com a exposição profissional ao ruído. Anteriormente já havia sido estabelecida a relação⁶ entre o aumento da pressão sistólica como resultado da intensa exposição ao alto nível de pressão sonora.

Estudiosos⁷ da HAS e Diabetes Mellitus como fatores agravantes da presbiacusia observaram que os diabéticos apresentaram maior risco de perda auditiva, tanto por distúrbios metabólicos como por neuropatias. Outros⁸ investigadores ressaltaram que a angiopatia encontrada em diabéticos é a maior contribuinte para a disacusia. Os achados histopatológicos das lesões microvasculares na orelha interna, como o espessamento da membrana basal dos capilares da estria vascular, assim como as alterações vasculares difusas provocadas por Diabetes Mellitus, são as evidências mais relevantes.

As consequências de um Acidente Vascular Encefálico (AVE) afetam diretamente a vida do indivíduo, produzindo sintomas que dificultam a locomoção, comunicação, alimentação, entre outras atividades diárias que podem torná-lo dependente da família e, muitas vezes, dos cuidados especializados, incluindo o fonoaudiólogo, para manutenção da vida⁹.

Embora os outros agravos à saúde (cirurgia de hérnia inguinal, reumatismo, doenças da coluna vertebral como discopatia degenerativa, dor e escoliose, alergias, osteoporose) não sejam diretamente relacionados às alterações fonoaudiológicas, é preciso salientar que, a longo prazo, essas enfermidades podem causar isolamento e dependência, e, a partir daí dificuldades de comunicação e socialização, que interferem na dinâmica familiar e na qualidade de vida, visto suas características incapacitantes. Além disso, algumas apresentam sinais/sintomas que podem estar associados à

HAS e/ou às suas consequências (arritmia cardíaca, hipercolesterolemia e cefaléia).

O Quadro1 abaixo resume a distribuição das queixas correspondentes à cada área da Fonoaudiologia.

Quadro 1. Distribuição das queixas fonoaudiológicas de acordo com a área de especialidade (n=182).

		NÚMERO	%	IC 95%
	SEM QUEIXAS FONOAUDIOLÓGICAS	71	39,02	31,99-46,50
MO	Desdentados	14	7,60	28,76-43,14
	Dor/desconforto para mastigar	09	4,95	
	Engasgos	20	10,98	
	Retorno Alimentar	24	13,18	
	Obstrução Nasal	39	21,42	
VOZ EPISÓDIOS DE ROUQUIDÃO	Uso intenso da voz	10	5,50	12,82-24,51
	Gripes e resfriados	10	5,50	
	Mudanças de temperatura	09	4,94	
	Estresse	04	2,20	
AUDIÇÃO	Perda auditiva adquirida	29	15,93	11,41-22,69
	Perda auditiva congênita	01	0,55	
LINGUAGEM ORAL E ESCRITA	Dificuldades no desenv.lgg oral	12	6,60	4,69- 13,23
	Dificuldades de leitura/escrita	08	4,40	

Alterações referidas quanto à área de Motricidade Orofacial

Com relação à motricidade orofacial, 65 questionários apresentaram queixa ou seja, 35,71% do total. A idade variou de 2 a 92 anos. Desse total, 14 (21,53%) foram evidenciados como pessoas edêntulas, sendo que 11 (78,57%) faziam uso de algum tipo de prótese dentária. Nessa amostra, entre os adolescentes não houve nenhum caso; mas estão presentes 2 indivíduos de 34 anos (14,28%), 1 entre 35 e 44 anos (7,14%), 4 entre 45 e 64 anos (28,57%), 4 entre 75 e 92 anos (28,57%).

A situação da saúde bucal da população brasileira foi analisada por meio da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal¹⁰ com o objetivo de proporcionar, ao SUS, informações úteis para o planejamento de programas de prevenção e tratamento, em âmbitos nacional, estadual e municipal. Apresentou a avaliação do edentulismo através dos dados de uso e necessidade de prótese dentária para as faixas etárias de 15 a 19 anos, 35 a 44 anos e 65 a 74 anos. Para os adolescentes na região norte apenas uma pequena parcela usa próteses (2,7%), havendo necessidade de 30% de algum tipo de prótese dentária; na faixa etária de 35 a 44 anos cerca de 70% utiliza próteses, com necessidade de 82,8% de algum tipo de prótese dentária; e entre 65 a 74 anos, 71,70% usam a

prótese dentária superior, 48,70% inferior e 97,3% apresenta necessidade de algum tipo de prótese dentária.

Os índices de Monte Negro revelaram a carência de profissionais odontólogos atuantes na região, principalmente com adultos e idosos, no período da pesquisa, contudo indicou, também, os cuidados da atenção primária que priorizava a criança, além da recém implantada estratégia de saúde da família nas escolas, visto que entre os adolescentes foi de 0%.

Quanto às respostas referentes à dor ou desconforto ao mastigar, foram apresentadas por 09 (13,84%) indivíduos no total, sendo que 05 (55,55%) eram edêntulos e faziam uso de algum tipo de prótese dentária. Esses dados corroboraram os achados de uma pesquisa¹¹ sobre a atrofia muscular, a qual afirma ser causada pela perda de osso alveolar e diminuição da resposta neuromuscular, principalmente dos músculos masseteres, que parece associar-se à perda do feedback sensorial periodontal com implicações na eficiência mastigatória. O desequilíbrio dos órgãos fonoarticulatórios, das funções estomatognáticas, ou da musculatura associada, desestabiliza todo o sistema miofuncional e favorece o aparecimento das disfunções têmporomandibulares (DTM) resultante das desordens neuromuscular e oclusal¹². Segundo outro pesquisador¹³ a protetização dentária não implica estabilidade muscular, óssea e das funções estomatognáticas e os usuários podem apresentar uma mastigação unilateral, com movimento de báscula, prejudicando a retenção da prótese¹⁸, apresentar mastigação ineficiente em virtude da flacidez muscular e deglutição alterada, mesmo após o alcance de maior dimensão vertical¹⁴.

Referente às queixas de engasgos, em um total de 20 (30,76%) questionários, destacam-se 11 com alimentos sólidos (55%), dos quais 09 (81,81%) eram usuários de algum tipo de prótese dentária; 05 (25%) com todas as consistências e 04 (20%) com alimentos líquidos.

Além das disfunções mecânicas que podem ser consequências de próteses dentárias mal adaptadas, os engasgos podem estar relacionados às disfagias neurológicas, ou do próprio envelhecimento¹⁵. Em um estudo com idosos¹⁶ houve queixas de *engasgos e tosse durante as refeições* por dificuldades apresentadas na fase oral da deglutição como redução do movimento antero-posterior da língua; alteração da velocidade de mastigação; retenção de alimento em valéculas e em seios piriformes; episódios de penetração laríngea e aspiração traqueal, que podem levar às pneumonias e a óbito.

Quanto à queixa de retorno do alimento, foi observada a manifestação para 24 (36,92%) indivíduos, sendo que desse total, 22 (91,66%) em forma de arroto seguidos de pirose e somente para 2 (8,33%) foram relatados vômitos, sendo estes com idade de 2 anos.

Segundo Behlau¹⁷ os relatos de pirose estomacal ou retroesternal, globus e regurgitação são comuns em pacientes com doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), contudo para realizar esse diagnóstico é fundamental a avaliação clínica da deglutição do paciente na determinação do exame complementar mais adequado para cada caso¹⁸. Este quadro de retorno dos alimentos e líquidos ácidos do estômago para o esôfago, acomete cerca de 12% da população, o que corresponde a aproximadamente 23 milhões de

brasileiros, atualmente¹⁹. Além de complicações do sistema digestório, a longo prazo o DRGE pode produzir tosse crônica, rouquidão e asma refratária²⁰.

A obstrução nasal, forte característica de respiração oral, foram evidenciados em 39 (60%) indivíduos, sendo que, deste total, 37 (94,87%) são distintos também pelo ronco e baba noturna. Estes sintomas são causados por inúmera etiologia, como hipertrofia de cornetos, polipose nasal, desvio de septo, entre outros. Em estudo realizado o quadro alérgico se apresentou em 50% dos pacientes²¹. As causas da alergia respiratória (rinite alérgica) são agentes como produtos químicos, fumaça, poeira, alteração térmica, condição de umidade do ar, ácaros, entre outros e a rinite, sinusite e asma são exemplos. Os alérgenos habitualmente afetam o sistema respiratório causando sintomas que incluem rinorréia aquosa, obstrução/pruridos nasais, espirros e sintomas oculares²².

No Brasil, a aplicação dos protocolos do *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC) em escolares de 13 a 14 anos, mostrou uma prevalência de sintomas nasais nos últimos 12 meses em Palhoça (SC) de 40,6%, no Distrito Federal, de 29,3%; e em Santo Ângelo (RS), 47,7%²³. A região de Monte Negro, na época em que ocorreu a investigação, fazia intenso uso de agrotóxicos nas lavouras, queimadas das florestas, apresentava a maioria das ruas sem asfalto, além de incineração do lixo e serrarias em espaço urbano, observado por professores e estudantes expedicionários. A presença destas doenças pelos fatores etiológicos citados são um desafio para a saúde pública da região, uma vez que estão fortemente atreladas à economia e cultura local.

O processo de respiração oral é considerado uma síndrome frequente na infância, com etiologia diversa em que se destacam as obstrutivas como hiperplasia de adenóide, hipertrofia de cornetos nasais ou de tonsilas palatinas, rinites alérgicas ou não e que pode alterar o esqueleto dentocraniofacial provocando má oclusão dentária, hipotonia dos músculos labiais, linguais e dos elevadores da mandíbula, alterações da posição da língua na deglutição e na fala, na mastigação e vocais. As causas não obstrutivas se referem a flacidez dos órgãos fonoarticulatórios e/ou respiração oral funcional/habitual. Tanto uma quanto a outra pode ocasionar baixo desempenho do indivíduo em razão do cansaço freqüente, sonolência diurna, adinamia, baixo apetite, enurese noturna, déficit de aprendizado, entre outros²⁴.

Em relação a fazer algo para melhorar a condição de saúde, constata-se que 44 (67,69%) indivíduos não fizeram nada e 18 (27,69%) procuraram orientações médicas. As diversas razões citadas quando se questiona a busca de orientação profissional estão relacionadas à falta de profissional no local, descrença no trabalho realizado, falta de tempo, falta de dinheiro para locomoção, depressão, solidão e falta de alguém que auxilie, medo de descobrir doença grave, falta de conhecimento quanto à rede de atenção ou quanto ao conhecimento sobre o agravo, que pode não ser visto como doença, mas como uma alteração de saúde transitória. Os cadernos de promoção de saúde governamentais (Ministério da Saúde ou CONASS, CONASEMS) há muito vem direcionando para a autonomia e busca própria para a saúde. Mas isso não impede que as pessoas apresentem temores e ansiedades²⁵ ou falta

de confiança nos profissionais, entre outros sentimentos, e que justifiquem por meios mais racionalizados.

Alterações referidas quanto à área de Voz

Segundo Machado²⁶ a voz é a interação entre o indivíduo e o mundo, compreende elementos da linguagem cotidiana que conduzem a comunicação e suas características são permeadas por valores de identidade pessoal e social. Assim, a voz é modificada pelo sujeito nos diversos contextos sociais dos quais participa e quando não cumpre esses requisitos se diz que ocorre uma disfonia²⁷.

Foram encontrados 33(18,13%) questionários com queixas relacionadas à voz, em idades que variaram de 04 a 72 anos.

Entre os indivíduos que apresentaram quadros de rouquidão, 06 (18,18%) foram salientados como usuários de tabaco e também consumidores esporádicos de bebidas alcoólicas. Estudos²⁸ sugerem um possível efeito neurológico dos componentes químicos do tabaco, devido à alteração da frequência fundamental em ambos os sexos, especialmente nas mulheres, e tremor vocal nos homens. Sartor²⁹ observa que o uso associado e frequente do tabaco e álcool é o principal fator de câncer de laringe, que pode apresentar a rouquidão como um sinal inicial.

O uso intenso da voz ou com muita frequência, ou falar excessivamente durante quadros gripais ou crises de alergias respiratórias, expor-se a mudanças bruscas de temperatura, estresse contínuo, hábito de fumar e/ou beber são alguns dos aspectos abordados na literatura³⁰ quanto aos cuidados vocais, particularmente para os profissionais da voz, mas também para a saúde vocal de qualquer indivíduo.

Embora apenas 04 questionários citasse o estresse como causa de disfonia, é possível perceber uma mudança sociocultural desta população, uma vez que ela começa atribuir a agentes interativos dos diversos meios a origem do seu processo saúde-doença. É conhecida a associação entre o estresse e o processo de manifestação dos problemas de saúde³¹ e o mau uso vocal é uma prática que pode ser agravada ou iniciada pelo estresse. Bonne³² lista uma série de sinais do estresse que pode ser observado na voz, como: afonia, quebra de sonoridade, rouquidão, voz forte, fraca, apertada ou soprosa.

Ao serem questionados sobre as práticas executadas para melhora do quadro de disfonia, 12 (36,36%) nada fizeram; 10 (30,30%) relataram se automedicarem, tanto com fármacos industrializados quanto com ervas e chás medicinais caseiros; 9 (27,27%) procuraram ajuda médica; e 02 (6,06%) referiram aumentar o consumo diário de água.

A automedicação é uma forma de autocuidado³³ com a saúde, em que o indivíduo seleciona e usa os medicamentos sem a prescrição ou orientação e acompanhamento de um médico. No entanto, nas condições de vida dessa população o achado é compreensível, uma vez que o acesso e a acessibilidade à saúde são processos dependentes de fatores econômicos, embora em pesquisas mais recentes sejam destacadas as melhorias depois da inserção da Estratégia de Saúde da Família³⁴. Melhorar a hidratação para maximizar o desempenho e a saúde vocal é uma prática que vem sendo disseminada em

diversos portais e sítios de órgãos públicos e privados que alcançam o país todo, e que se fundamenta em orientações realizadas por fonoaudiólogos ou otorrinolaringologistas.

Alterações referidas quanto à área de Audição

Dos 182 protocolos preenchidos, 30 (16,48%) trouxeram queixas auditivas em idades que variaram de 04 à 75 anos. Destes, 01 (3,33%) mencionou ter deficiência auditiva congênita, sendo que os demais 29 (96,67%) relataram ter adquirido.

A deficiência auditiva congênita apresenta etiopatogenia variada, desde hereditariedade/genética, algumas viroses e doenças tóxicas na gestante, ou ingestão de medicamentos ototóxicos durante a gravidez e se caracteriza por lesões em qualquer parte da orelha (externa, média ou interna) durante a formação intrauterina³⁵.

A perda auditiva adquirida pode ocorrer por fatores perinatais como a hipóxia, baixo peso, idade gestacional, entre outros riscos, ou fatores diversos pós natal como algumas doenças infecciosas, medicamentos ototóxicos, degeneração neurológica, tumores no nervo auditivo, autoimunização, traumatismo craniano, exposição a ruídos, aumento do cerúmen, envelhecimento natural do aparato auditivo (presbiacusia), entre outros. Pode ser transitória, quando é possível reverter os efeitos, como a retirada do aumento de cerúmen, ou permanente, se a lesão atingir elementos neurológicos essenciais do sistema auditivo³⁶.

Quanto à percepção da dificuldade auditiva, 14 (46,66%) relataram não mais compreender seus interlocutores; 13 (43,33%) referiram ter percebido após episódios de otites e 03 (10%) pós traumatismos.

O fato de não compreender os interlocutores pode estar relacionado a qualquer uma das perdas auditivas adquiridas, incluindo o envelhecimento, visto que as queixas partiram de uma amostra com idades variadas até 75 anos. A presbiacusia é caracterizada sobretudo por lesões histopatológicas na orelha interna e nervo coclear e do ponto de vista funcional, por deficiência auditiva sensorio-neural³⁷. Em um estudo³⁸ sobre presbiacusia as variáveis com significância estatística positivas foram diabetes mellitus e história familiar de deficiência auditiva. Como na região existem muitas madeireiras também é possível inferir que uma parcela da população possa ter sido ou são trabalhadores dessas empresas. Em estudo realizado por Lopes³⁹ com 53 trabalhadores de madeireiras no interior de Rondônia foi observado que 25% dos participantes referem otalgia e consideraram o local de trabalho ruidoso. Os resultados da audiometria evidenciaram 50% da amostra com resultados *normal*, enquanto 31,25% foram classificadas em *normal com entalhe*, 13,5% *sugestivo de PAIR* e 6,25% foram classificadas como *outras alterações audiométricas*.

Por outro lado, os traumas mecânicos cranianos, como pancadas ou choques, comuns em acidentes, e, mais especificamente na região da orelha, como tapas, podem resultar em alterações fisiológicas e/ou anatômicas temporárias ou permanentes no ouvido externo, médio e interno, como ruptura de membrana timpânica ou basilar e desarticulação da cadeia ossicular,

levando a distúrbios auditivos caracterizados por mudanças do limiar, dificuldades na percepção da fala e zumbidos. Essas mesmas alterações podem ocorrer em casos de traumas acústicos, denominados como lesões da orelha média e/ou interna por sinais sonoros curtos, com intensidade acima de 120 dB, que são usualmente produzidos por rápida expansão da onda sonora, como aqueles produzidos por arma de fogo ou bombas⁴⁰.

O acometimento da otite média recorrente é uma alteração muito comum na primeira infância decrescendo com a idade. Um estudo de Wertzner⁴¹ apontou que cerca de 50% das crianças com um ano de idade já apresentaram pelo menos um episódio de otite. Esta inflamação na orelha média frequentemente associada a um aumento de fluido infectado ou não, pode prejudicar a audição e, conseqüentemente, a aquisição e o desenvolvimento da linguagem. Há pouca literatura a respeito da otite média em adultos, contudo, em 2001, foram relatados quatro casos crônicos de adultos de difícil resolução em que foi confirmado diagnóstico e tratado com medicamentos para DRGE com rápida resolução de seus quadros. Um deles, com grave otorrêia bilateral há vários anos ficou assintomático com o uso do fármaco e com sua suspensão, voltou a supurar. A reintrodução controlou o quadro⁴².

Ao serem interrogados quanto às práticas realizadas para melhora do quadro, 14 (46,66%) relataram nada ter feito; 06 (20%) ter procurado ajuda médica e 10 (33,33%) mencionaram contato com o fonoaudiólogo em outro município, em virtude da falta desse profissional na saúde pública ou privada em Monte Negro.

Alterações referidas quanto à área de Linguagem oral, fala e escrita

Quanto às alterações relatadas sobre Linguagem oral, fala e escrita, foram relacionados 15 questionários, com idades que variaram de 02 a 67 anos.

Na perspectiva de Vygotsky, linguagem se refere a uma capacidade especificamente humana para aquisição, utilização de sistemas complexos de comunicação e instrumento regulador e mediador da identidade. A aquisição do código linguístico e o desenvolvimento da comunicação dependem da integridade organizacional e funcional do sistema nervoso central e periférico, mas também da articulação da dinâmica que sustenta as interações sociais, processo que pode se manifestar na criança como fala.

Nesse sentido, ao serem interrogados quanto a idade do início de fala, 08 (53,33%) respondentes relataram início após 02 anos de idade; 05 (33,33%) não souberam relatar e 02 (13,33%) referiram que foi iniciada próximo de 01 ano.

Existem alguns marcos na aquisição e desenvolvimento de fala e linguagem e a grande maioria dos estudiosos concorda que no primeiro ano de vida a criança descobre a própria voz e sua capacidade de se comunicar e, segundo Prates e Martins⁴³, espera-se que a produção das primeiras palavras com valor de enunciado apareçam por volta de um ano de idade. No decorrer do desenvolvimento seu vocabulário aumenta progressivamente e por volta dos dois anos a criança já é capaz de emitir frases, respeitar turnos, e aos três já está pronta para manter uma conversa coesa. Considerando a subjetividade

que envolve a questão, o início da fala, relatado pelos respondentes, pode estar relacionado ao início da emissão das primeiras palavras, mas também interpretado como a época em que a criança já era capaz de manter uma conversação.

O fato de o desenvolvimento da linguagem se dar de forma gradual e contínua naturaliza a aquisição e dificulta a identificação por parte dos pais e cuidadores acerca do início da fala. Contudo, o desenvolvimento adequado da linguagem é um dos fatores essenciais para a progressão geral infantil em instâncias sociais, relacionais e de aprendizagem formal. A aquisição do inventário, do conteúdo semântico, sintático e fonológico/fonético da língua direciona a compreensão e organização interna do pensamento contribuindo para o progresso cognitivo, da comunicação oral e escrita. O atraso no desenvolvimento da linguagem, além de trazer consequências catastróficas para o desenvolvimento infantil ainda é sintoma de muitas síndromes e do distúrbio específico da linguagem, caracterizado por “dificuldade em adquirir e desenvolver habilidades de linguagem na ausência de deficiência mental, déficits físicos e sensoriais, distúrbio emocional importante, fatores ambientais prejudiciais e lesão” de acordo com Mousinho⁴⁴.

Além disso, dentre as 08 que iniciaram a fala após os 02 anos, 04 (26,66%) referiram alterações que podem estar relacionadas à disfluência verbal. A fluência verbal depende de diversas funções e processos cognitivos complexos denominados de *funções executivas*, que envolvem aspectos como iniciar e buscar sistematicamente, pensamento abstrato, flexibilidade cognitiva, busca estratégica, velocidade de processamento, entre outros; *memória*, que depende de processos mnésicos como memória semântica, fonológica, de trabalho e outros; *linguagem* enquanto habilidade para adquirir o código da língua, como acesso ao léxico, capacidade de organizar e recuperar as palavras foneticamente, organização sistemática das palavras em categorias, e outras; e *aptidão verbal*, que abrange o conhecimento e a evocação das palavras⁴⁵.

No que se refere às dificuldades apresentadas pelos respondentes deste estudo, 08 (53,33%) relataram alterações de leitura e escrita; destes, 05 (62,5%) eram crianças e cursavam o ensino fundamental e 03 (37,5%) adultos que não tinham completado o ensino básico.

Para Schirmer⁴⁶ o processo de aquisição da linguagem escrita, abrange diversas regiões cerebrais e está vinculado a um conjunto de fatores que envolvem o domínio da linguagem e a capacidade de simbolização, dependentes das condições internas e externas necessárias ao seu desenvolvimento. A habilidade de leitura é verificada através da capacidade de decodificação, fluência e compreensão da escrita. É necessária a conscientização da estrutura fonêmica da linguagem (decomposição das palavras) e das unidades auditivas que são representadas por diferentes grafemas. Mas, segundo Cunha⁴⁷ podem existir escolares que experimentam dificuldades específicas de compreensão da leitura, e estas os mantêm entre 07 a 26 meses com atraso nas habilidades de compreensão.

Autores⁴⁸ destacam que o processo de aquisição da ortografia é contínuo e envolvem conhecimentos que demandam uma variedade de hipóteses acerca do sistema ortográfico e o seu domínio depende de diversos

fatores como a relação do sujeito com a escrita, práticas de letramento diferenciadas, estratégias de ensino-aprendizagem. Considerar essas questões a partir de uma concepção de linguagem constitutiva implica entender os erros como previsíveis e, portanto, como necessários para que o processo de aquisição da leitura e da escrita se efetive.

Apesar da linguagem oral e da escrita serem habilidades relativamente independentes, pesquisadores⁴⁹ afirmam que a primeira serve de base para a aquisição da leitura e da escrita. Segundo as autoras, as habilidades que se relacionam mais diretamente com a posterior aquisição da linguagem escrita estão pautadas na compreensão sintática, no vocabulário expressivo, uso de representações fonéticas na memória de curto prazo, nomeação e consciência fonológica.

Além dos aspectos característicos de cada área, a interface ainda possibilita destacar hipóteses de alterações fonoaudiológicas. Desta forma, nas áreas de Motricidade Orofacial e Voz, estudos⁵⁰ encontraram correlação entre DTM e disfonias; também há várias investigações⁵¹ que relacionaram os efeitos do DRGE com as disfonias. Na interrelação das áreas Motricidade Orofacial e Audição foi relatado o estudo de caso de otite média em adultos⁴².

A relação entre casos de disfonias e perdas auditivas foi estudada em idosos⁵² e os autores concluíram que quanto mais elevado o grau da perda auditiva, maior é o valor da frequência fundamental encontrado, para que ocorra o monitoramento da própria voz; isso produz modificações nos parâmetros vocais, principalmente em indivíduos com graus de perda auditiva mais acentuados, e pode induzir às disfonias.

A articulação entre as áreas da Audição e da Linguagem/Fala tem início já no desenvolvimento infantil, visto que as línguas ocidentais são, eminentemente, orais/auditivas, salvo a língua de sinais⁵³. A falta ou redução dos sons produzidos pela criança é um dos indicativos de deficiência auditiva⁴³. Aí estão centrados os avanços em relação à protetização auditiva e implantes cocleares, bem como quanto às estratégias de ensino-aprendizagem da criança surda oralizada⁵⁴.

Embora tenham sido observadas, durante a análise dos dados, diversas falhas no instrumento de coleta, como a ausência da determinação de profissões, que daria oportunidade de associações de outras variáveis e mais discussões, consideramos relevante a aplicação de novos inquéritos de saúde como forma de atualizar e aprofundar os dados obtidos.

Conclusão

Dentro do contexto de pesquisa, a epidemiologia descritiva revelou-se como ferramenta relevante para esse estudo. O instrumento utilizado forneceu dados de prevalência das alterações fonoaudiológica que nortearam a atuação continuada a cada expedição organizada nos anos subsequentes em Monte Negro – RO, por meio de atividades de promoção de saúde, prevenção e reabilitação.

Assim, foi possível estabelecer de forma mais didática os conceitos de promoção de saúde e prevenção de doenças, e aplicar estratégias mais

conscientes e adotadas de acordo com a prevalência das doenças e alterações que atingiam a população, o que fortaleceu a clínica que vinha sendo praticada.

À observação das questões mais prevalentes as atividades realizadas pelos estudantes puderam ser melhor estabelecidas, com momentos de trabalho em equipe interdisciplinar e momentos específicos para cada profissional propiciando uma vivência mais robusta.

Oficinas, palestras e orientações para população geral e grupos específicos foram introduzidas de forma a compartilhar e debater os conhecimentos sobre os problemas de saúde do campo da Fonoaudiologia como as perdas auditivas e suas causas, ou de uma saúde mais ampla que afetava a comunidade, a exemplo a HAS e Diabetes, as alergias respiratórias, o que propiciou uma vinculação mais profunda entre as partes envolvidas.

A creche, as escolas de ensino fundamental, nível I e II, e o centro de atendimento à crianças receberam apoio para melhorar as condições das brinquedotecas e bibliotecas, e os professores desenvolveram atividades na tentativa de garantir escolas mais inclusivas.

Além disso, os resultados possibilitaram sugestões de ações políticas aos governantes locais, favorecendo muitas reflexões e a parceria com uma Instituição de Ensino Superior privada da capital do Estado de Rondônia (Porto Velho), com a inserção de um professor fonoaudiólogo no quadro de docentes que pudesse dar suporte aos programas implantados em Monte Negro.

Também foi criado um centro de promoção de saúde nesse município que tem provocado respostas dos professores e profissionais de saúde do local para solução dos problemas de maior prevalência, bem como dos profissionais da USP, despertando o interesse na participação do programa de extensão.

Assim, os resultados puderam auxiliar nas tomadas de decisão que beneficiaram a população e os estudantes de graduação e pós-graduação que participaram das expedições seguintes.

Referências

1. Waldman EA, Novaes MD, Albuquerque MFM, Latorre MRDO, Ribeiro MCSA, Vasconcellos M, et al. Inquéritos populacionais: aspectos metodológicos, operacionais e éticos. Rev. bras. epidemiol. 2008; 11(supl 1): S168-S79.
2. Andrade FR, Narvai, PC. Inquéritos populacionais como instrumentos de gestão e os modelos de atenção a saúde. Rev Saúde Pública 2013; 47(supl 3): S154-S60.
3. Cruz, MS, Oliveira LR, Carandina L. Inquéritos de saúde e fonoaudiologia. Rev. CEFAC. 2009; 11(1): 166-72.
4. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=110140&search=||informa%E1ficos:-informa%E7%F5es-completas>> Acesso em: 19 de fev de 2015.
5. Marchiori LLM, Rego Filho EA, Matsuo T. Hipertensão como fator associado à perda auditiva. Rev. Bras.Otorrinolaringol. 2006; 72(4): 533-40.
6. Cordeiro R, Lima-Filho EC, Nascimento LCR. Associação da perda auditiva induzida pelo ruído com o tempo acumulado de trabalho entre motoristas e cobradores Cad. Saúde Pública. 1994; 10(2): 210-21.

Rev. Saúde.Com 2014; 10(4): 333-348.

7. Fuess VLR, Cerchiari DP. Estudo da hipertensão arterial sistêmica e do diabetes mellitus como fatores agravantes da presbiacusia. *Arq Otorrinolaringol.* 2003; 7(2): 116-21.
8. Maia CAS, Campos CAH. Diabetes Mellitus como causa de perda auditiva. *Rev. Bras. Otorrinolaringol. Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2005; 71(2): 208-14.
9. Perlini NMOG, Faro ACM. Cuidar de pessoa incapacitada por acidente vascular cerebral no domicílio: o fazer do cuidador familiar. *Rev Esc Enferm USP.* 2005; 39(2): 154-63.
10. Brasil, MS. Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012.
11. Cavalcanti RVA, Bianchini EMG. Verificação e análise morfofuncional das características da mastigação em usuários de prótese dentária removível. *Rev. CEFAC,* 2008; 10(4): 490-502.
12. Barreto D, Barbosa ARC, Frizzo, ACF. Relação entre disfunção temporomandibular e alterações auditivas. *Rev. CEFAC.* 2010; 12(6): 1067-76.
13. Felício CM. Prótese total: avaliação e tratamento dos usuários. In: Felício CM. Fonoaudiologia aplicada a casos odontológicos: motricidade oral e audiolgia. São Paulo: Pancast: 1999.
14. Cardoso MCAF. Sistema estomatognático e envelhecimento: associando as características clínicas miofuncionais orofaciais aos hábitos alimentares. [Tese]. [Rio Grande do Sul]: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2010. 182p.
15. Furkim AM, Silva RG. Programas de Reabilitação em Disfagia Neurogênica. São Paulo: Frôntis Editorial, 2007.
16. Tanure CMC, Barboza JP, Amaral JP, Motta AR. A deglutição no processo normal de envelhecimento. *Revista CEFAC.* 2005; 7(2): 171-77.
17. Behlau MS. Voz - o livro do especialista. 2a ed. Vol 2. Rio de Janeiro: Revinter; 2005.
18. Mangilli LD, Andrade CRF. Botulism and dysphagia. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica.* 2007; 19(2): 215-22.
19. Ratier JCA, Pizzichini E. Pizzichini M. Doença do refluxo gastroesofágico e hiperresponsividade das vias aéreas: coexistência além da chance? *J. bras. pneumol.* 2011; 37(5): 680-88.
20. Vandenplas Y, Hassall E. Mechanisms of gastroesophageal reflux and gastroesophageal reflux disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2002; 35(2): 119-36.
21. Duarte A, Soler RC, Zavarezzi F. Endoscopia nasossinusal associada à tomografia computadorizada dos seios paranasais no diagnóstico de obstrução nasal crônica. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2005; 71(3): 361-63.
22. Oliveira SM, Nazaré ON, Botelho ITB, Tabalipa IO, Ribeiro WL, Silva J. Prevalência de asma e rinite em adolescentes escolares do município de Palhoça-SC. *Arquivos Catarinenses de Medicina.* 2011; 40(2): 78-83.
23. Sole D. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): o que nos ensinou? *J. Bras. Pneumol.* 2005; 31(2): 93-5.
24. Bianchini AP, Guedes ZCF, Hitos S. respiração oral: causa x audição. *Rev. CEFAC.* 2009; 11(supl 1): S38- S43.
25. Carvalho FS de Melo. Ansiedade e dor de dente em adolescentes: impacto na qualidade de vida, na saúde bucal e no acesso aos serviços de saúde. [Tese] [Bauru] Faculdade de Odontologia de Bauru; 2012. 138p

26. Machado MAMP, Aldrighi JM, Ferreira LP. Os sentidos atribuídos à voz por mulheres após a menopausa. *Rev. Saúde Pública.* 2005; 39(2), 261-9.
27. Behlau MS. Voz - o livro do especialista. 2a ed. Vol 1. Rio de Janeiro: Revinter; 2005 (b).
28. Gonzalez J, Carpi A. Early effects of smoking on the voice: A multidimensional study. *Med Sci Monit.* 2004; 10(12): 649-56.
29. Sartor SG, Eluf-Netol J, Travier N, Wünsch Filho V, Arcuri ASA, Kowalski LP, et al. Riscos ocupacionais para o câncer de laringe: um estudo caso-controle. *Caderno de Saúde Pública.* 2007; 23(6): 1473-81.
30. Ferreira LP, Souza TMT. Um século de cuidados com a voz profissional falada: a contribuição da fonoaudiologia. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 1998; 2(1): 26-35.
31. Mello Filho J, Burd M e colaboradores. *Psicossomática hoje.* Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.
32. Boone DR. Sua voz está traindo você? Como encontrar e usar uma voz natural. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
33. Bortolon PC, Medeiros EFF, Naves JOS, Karnikowski MGO, Nóbrega OT. Análise do perfil de automedicação em mulheres idosas brasileiras. *Ciênc Saúde Coletiva* 2008; 13(4):1219-26.
34. Silva RPR. Avaliação da influencia da saúde bucal na qualidade de vida de pré-escolares no município de Porto Velho/RO. [Tese] [Bauru] Faculdade de Odontologia de Bauru- Universidade de São Paulo, 2011.122p.
35. Pupo AC, Balieiro CR, Figueiredo, RS. Estudo retrospectivo de crianças e jovens com deficiência auditiva: caracterização das etiologias e quadro audiológico. *Rev. CEFAC.* 2008; 10(1): 84-91.
36. Gondim, LMA, Neumann R. Avaliação e diagnóstico otorrinolaringológico na saúde auditiva. In: Sheila Andreoli Balen et al. (orgs). *Saúde Auditiva – da teoria à prática.* São Paulo: Santos, 2010. 194p
37. Raul H, Ralph FN. Presbycusis. In: Paparella MM, Shumrick DA, Gluckman JL, Meyerhoff WL, editors. *Tratado de Otorrinolaringologia.* 3a ed. Buenos Aires: Panamericana;1994. p. 1906-17.
38. Sousa CS de, Castro NJ, Larsson EJ, Ching TH. Estudo de fatores de risco para presbiacusia em indivíduos de classe sócio-econômica média. *Braz. j. otorhinolaryngol.* 2009; 75(4): 530-36.
39. Lopes, AC, Carmelo CS, Alvarenga KF, Feniman MR, Caldana ML, Oliveira AN. Alterações auditivas em trabalhadores de indústriasmadeireiras do interior de Rondônia. *Rev. Bras. Saúde Ocup.,* São Paulo, v.34, n.119, 2009, p. 88-92.
40. Silva AP, Costa EA, Rodrigues SMM, Souza HLR, Massafera VG. Avaliação do perfil auditivo de militares de um quartel do Exército Brasileiro. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2004; 70(3): 344-50.
41. Wertzner HF, Pagan LO, Galea DES, Papp, ACCS. Características fonológicas de crianças com transtorno fonológico com e sem histórico de otite média. *Revista da Sociedade Brasileira Fonoaudiologia.* 2007; 12(1): 41-7.
42. Poelmans J, Tack J, Feesnstra L. Chronic middle ear disease and gastroesophageal reflux disease: a causal relation? *Otol Neurotol.* 2001; 22(4): 447-50.
43. Prates LPCS, Martins, VO. Distúrbios da fala e da linguagem na infância. *Revista Médica de Minas Gerais.* 2011; 21(4- supl 1): S54-S60.
44. Mousinho R, Schmid E, Pereira J, Lyra L, Mendes L, Nóbrega V. Aquisição e desenvolvimento da linguagem: dificuldades que podem surgir neste percurso. *Rev. psicopedag.*2008; 25(78): 297-306.

45. Moura O, Simões MR, Pereira M. Fluência verbal semântica e fonêmica em crianças: funções cognitivas e análise temporal. *Aval. psicol.* 2013; 12(2):167-77.
46. Schirmer CR, Fontoura DR, Nunes ML. Distúrbios da aquisição da linguagem e da aprendizagem. *Jornal de Pediatria.* 2004; 80(2) supl: S95- S103.
47. Cunha VLO, Oliveira AM, Capellini AS. Compreensão de Leitura: princípios avaliativos e interventivos no contexto educacional. *Revista Teias.* 2010;11(23): 221-40.
48. Berberian AP, Massi GA, Santana APO, Guarinello AC, Machado MLCA, Bortolozzi KB, et al. Análise de ocorrências ortográficas não convencionais produzidas por alunos do Ensino Fundamental. *Ciência e Cultura.* 2008; 39:23-39.
49. Capovilla AGS, Dias NM. Habilidades de linguagem oral e sua contribuição para a posterior aquisição de leitura. *PSIC - Revista de Psicologia.* 2008; 9(2): 135-44.
50. Carnauba ATL, Ferracciu CCS, Silva EHAA, Ricarte A, Ferreira ACRG. Disfonia e disfunção temporomandibular: há relação?. *Rev.CEFAC.* 2010; 12(4):589-97.
51. Fuess VLR, Lorenz MC. Disfonia em professores do ensino municipal : prevalência e fatores de risco. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2003; 69(6):807-12.
52. Baraldi GS, Almeida LC, Calis LL, Borges ACC, Gielow I, Cunto MR. Estudo da frequência fundamental da voz de idosas portadoras de diferentes graus de perda auditiva. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2007; 73(3):378-83.
53. Jucá L. Sobre o atendimento psicanalítico ao surdo oralizado e sua família: dificuldades e possibilidades. *Cogito.* 2004; 6: 143-45.
54. Shintaku MA. Comunicação científica entre pesquisadores da surdez do ponto de vista da linguagem. [Dissertação] [Brasília] Universidade de Brasília, 2009

Endereço para correspondência

Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 – Bauru-SP – C.P.
73
CEP 17012-101

Recebido em 23/10/2014

Aprovado em 03/02/2015